

UN SAVOIR-FAIRE POUR DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES PERSONNES À LIMITATIONS COGNITIVES DANS UN CONTEXTE DE RECHERCHE- DÉVELOPPEMENT

LOUISE SAUVÉ, UNIVERSITÉ TÉLUQ / SAVIE

CAROLINE BRASSARD, UNIVERSITÉ TÉLUQ

PATRICK PLANTE, UNIVERSITÉ TÉLUQ

GUSTAVO ADOLFO ANGULO MENDOZA, UNIVERSITÉ TÉLUQ,

GUILLAUME DESJARDINS, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN
OUTAOUAIS

VINCENT TANGUAY, CTREQ

PLAN DE LA COMMUNICATION

- Bref survol du projet
- Méthodologie
- Résultats des échanges avec le public cible et recommandations



ÉTAT DE LA SITUATION

- Le marché du travail fait de plus en plus appel à différents outils numériques ce qui, au premier abord, peut apeurer celles et ceux qui n'ont pas eu l'occasion de développer leurs habiletés en ce domaine.
- L'utilisation du numérique modifie rapidement le paysage de l'emploi dans tous les secteurs d'activité. Les compétences numériques sont de plus en plus recherchées par les employeurs du monde entier.



BESOINS

- Seules quelques entreprises au Québec embauchent majoritairement des travailleurs vivant avec des limitations cognitives
- Constat :
 - Peu d'entre eux utilisent efficacement les technologies numériques
 - La formation aux compétences numériques sont plus ou moins adaptées aux personnes ayant des limitations cognitives



SOLUTION PROPOSÉE

- Offrir des **ressources d'apprentissage en ligne** pour permettre aux personnes ayant des limitations cognitives de se débrouiller de la façon la plus autonome possible dans notre monde numérique.



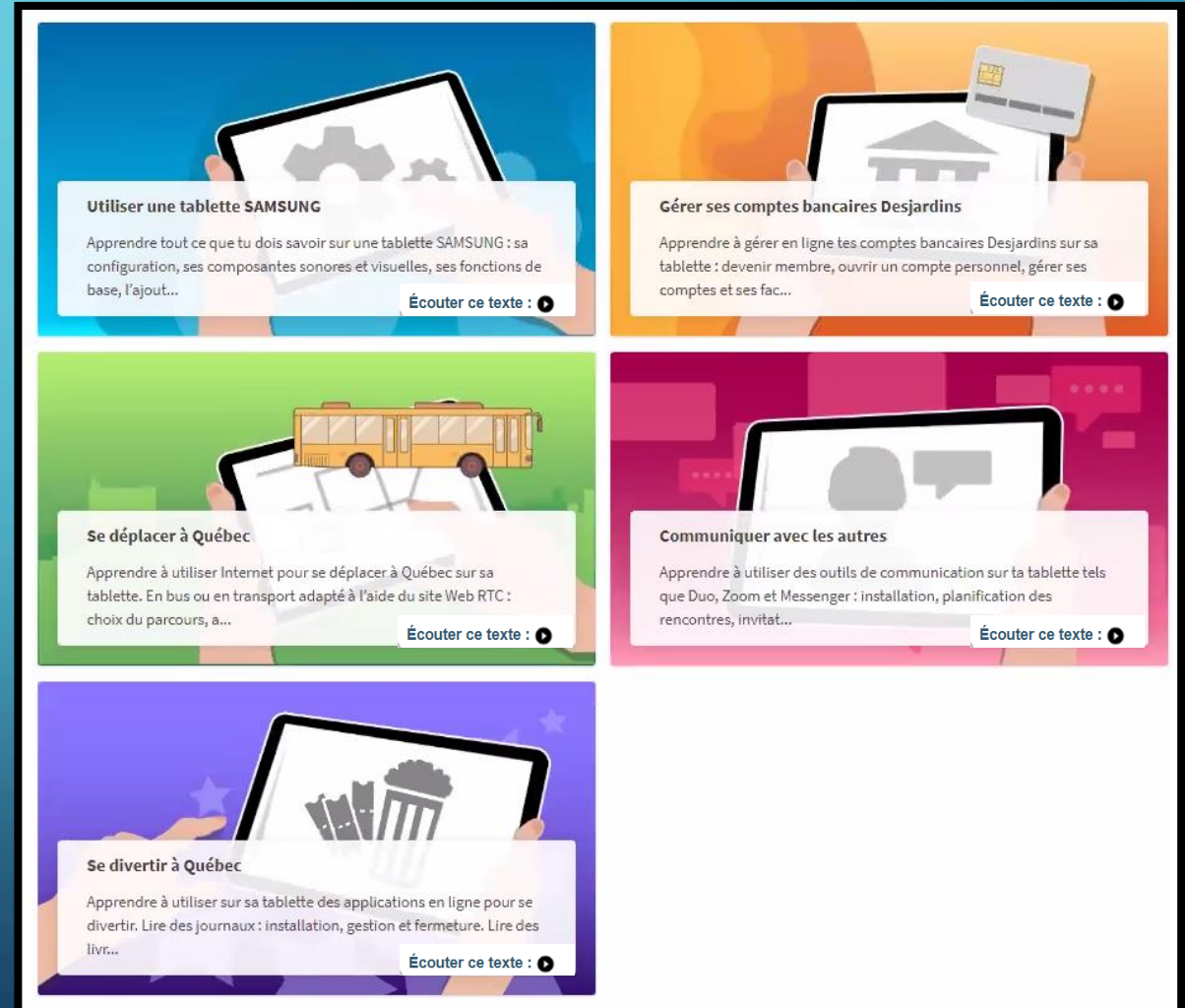
SOLUTION PROPOSÉE

Utiliser des jeux :

- pour consolider l'apprentissage
- pour maintenir la motivation

OBJECTIF DE LA RECHERCHE DE DÉVELOPPEMENT

Développer une plateforme de formations micrograduées au service des utilisateurs vivant avec des limitations cognitives



MÉTHODOLOGIE DE DÉVELOPPEMENT DESIGN INCLUSIF

- est généralement utilisé dans le contexte **du design numérique**
- est un **processus continu de création pédagogique et multimédia** visant à prendre en compte les points de vue, les expériences et les situations de personnes qui n'étaient pas prises en compte jusque-là : les personnes à limitations cognitives
- replace **l'utilisateur au centre** du processus de création
- exige une **approche collaborative**



PROCESSUS DE COLLECTE DE DONNÉES REVISITÉ

Actions	usuelles	adaptées
Type de rencontre	en petit groupes	individuelles
Durée	30 minutes	15 minutes
Introduction	présentation des participants	mise en confiance par une échange informelle (2 à 3 minutes)
Explication de la tâche	orale	orale et illustrée
Durée de chaque tâche	5 à 10 minutes	2 à 3 minutes
Personnes-ressources	animateur et observateur	animateur
Type de collecte de données	enregistrement et complétion d'une grille d'observation par un observateur	enregistrement et observation en direct sans grille
Clôture de la rencontre	remerciements	échange motivationnel de clôture de la rencontre

QUELQUES RÉSULTATS DES ÉCHANGES ET RECOMMANDATIONS



LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - NAVIGATION



The screenshot displays a user interface for a learning module. At the top, there are links for "Toutes les leçons" and "Prochaine leçon →". The main heading is "Faire les premiers pas pour utiliser une tablette". Below this is an icon of a tablet in a box and an audio player labeled "Écouter ce texte :". A paragraph of text explains the steps for setting up a new Android tablet. A list of three lessons follows, each with a play button icon, a title, and a duration. A help modal is open over the first lesson, showing a progress bar and instructions on how to use the audio feature.

Toutes les leçons Prochaine leçon →

Faire les premiers pas pour utiliser une tablette

Écouter ce texte :

Tu viens de t'acheter une tablette Android de type... configurer avant de l'utiliser et apprendre à la m... précédant la configuration sont nécessaires. D'a... simplifier la configuration. Enfin, il faut apprend... les principales touches de navigation.

Aide 3/5

Clique sur le bouton [play] pour activer la voix qui lit le contenu. La voix peut prendre quelques secondes de chargement avant de lire. Pour relire le même texte, il suffit de recharger la page et re cliquer sur le bouton.

« Précédent Suivant » J'ai compris

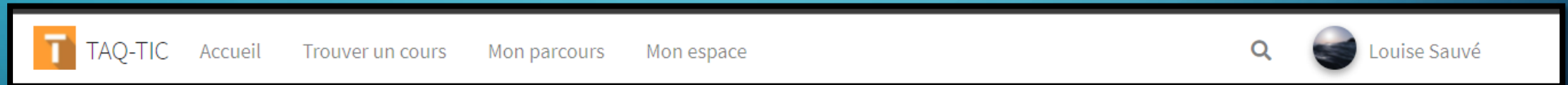
- Charger et explorer les fonctionnalités de la tablette 2 min 43 sec
- Allumer, éteindre et redémarrer la tablette 2 min 23 sec
- Installer et configurer une tablette Android de SAMSUNG 9 min 9 sec

- Faciliter la navigation en intégrant des aides contextuelles qui expliquent le fonctionnement de chaque page Web du site

LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - NAVIGATION

Conserver une mise en page **cohérente** : **L'utilisation des espaces de la page doit être répétée**

- Positionnement de la barre de navigation constante d'une page à l'autre



LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - NAVIGATION

Conserver une mise en page **cohérente** :

- **L'utilisation des espaces de la page doit être répétée**



Ajouter des repères visuels ou textuels de la position de l'utilisateur dans le site Web

Afficher des outils de navigation au même endroit dans chaque page

LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - NAVIGATION

- Informer l'utilisateur sur les actions qu'il lui reste à réaliser en utilisant la couleur

Orange : Fait


Gris : À faire

 Toutes les leçons

Prochaine leçon →

Faire les premiers pas pour utiliser une tablette



Écouter ce texte : 

Tu viens de t'acheter une tablette Android de type Samsung, tu dois maintenant la configurer avant de l'utiliser et apprendre à la manipuler. Certaines étapes précédant la configuration sont nécessaires. D'autres peuvent être reportées pour simplifier la configuration. Enfin, il faut apprendre les bons gestes avec tes doigts et les principales touches de navigation.



Charger et explorer les fonctions externes de ta tab. 

 2 min 43 sec



Allumer, éteindre et redémarrer la tablette
2 min 23 sec. 

LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

- Indiquer la progression de l'apprentissage en tout temps
 - Dans le cours
 - Dans la leçon

Toutes les leçons Prochaine leçon →

Faire les premiers pas pour utiliser une tablette

Écouter ce texte : ▶

Tu viens de t'acheter une tablette Android de type Samsung, tu dois maintenant la configurer avant de l'utiliser et apprendre à la manipuler. Certaines étapes précédant la configuration sont nécessaires. D'autres peuvent être reportées pour simplifier la configuration. Enfin, il faut apprendre les bons gestes avec tes doigts et les principales touches de navigation.

7 capsules < 3/7 >

Charger et explorer les fonctions externes de ta tab... 2 min 43 sec

Allumer, éteindre et redémarrer la tablette 2 min 23 sec

Utiliser une tablette SAMSUNG



LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

- Indiquer la progression de l'apprentissage en tout temps à l'aide de Mon parcours

The screenshot displays the 'Mon parcours' (My path) section of the TAQ-TIC website. The navigation bar at the top includes 'TAQ-TIC', 'Accueil', 'Trouver un cours', 'Mon parcours' (highlighted with a red box), and 'Mon espace'. Below the navigation bar, the heading 'Suis la progression de ton parcours !' is followed by two learning modules. Each module features an icon, a title, a last consultation date, a progress bar, and a 'Jouer' button.

Module	Icon	Titre	Dernière consultation	Progression	Action
1	Utiliser une tablette SAMSUNG	Utiliser une tablette SAMSUNG	10 Nov, 2021	0 de 7 leçons complétées	Jouer
2	Gérer ses comptes bancaires Desjardins	Gérer ses comptes bancaires Desjardins	10 Nov, 2021	0 de 0 leçons complétées	Jouer

LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

- Proposer des contenus dans **différents formats**

Textuel

Toutes les leçons

Prochaine leçon →

Faire les premiers pas pour utiliser une tablette



Écouter ce texte :

Audio

Tu viens de t'acheter une tablette Android de type Samsung, tu dois maintenant la configurer avant de l'utiliser et apprendre à la manipuler. Certaines étapes précédant la configuration sont nécessaires. D'autres peuvent être reportées pour simplifier la configuration. Enfin, il faut apprendre les bons gestes avec tes doigts et les principales touches de navigation.



Vidéo



Charger et explorer les fonctions externes de ta tab...

2 min 43 sec



Allumer, éteindre et redémarrer la tablette

2 min 23 sec



Installer et configurer une tablette Android de SAMS...

9 min 9 sec

LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

Indiquer aux utilisateurs le
temps nécessaire pour
effectuer une action afin
d'éviter le stress

[Toutes les leçons](#)[Prochaine leçon →](#)

Faire les premiers pas pour utiliser une tablette

[Écouter ce texte :](#)

Tu viens de t'acheter une tablette Android de type Samsung, tu dois maintenant la configurer avant de l'utiliser et apprendre à la manipuler. Certaines étapes précédant la configuration sont nécessaires. D'autres peuvent être reportées pour simplifier la configuration. Enfin, il faut apprendre les bons gestes avec tes doigts et les principales touches de navigation.



Charger et explorer les fonctions externes de ta tab...

2 min 43 sec



Allumer, éteindre et redémarrer la tablette

2 min 23 sec



Installer et configurer une tablette Android de SAMS...

9 min 9 sec

LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

- Découper les apprentissages en petites unités : entre 2 à 3 minutes




LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

- Offrir différentes options pour réaliser une action : faire un exercice ou jouer un jeu quiz pour vérifier les connaissances acquises

Choisir et utiliser des applications gratuites

✓ — ● — ●

Pour désinstaller l'application Météo Média, il suffit d'utiliser les boutons **Supprimer** et **Désinst.** en cliquant sur l'icône de Météo Média.



☐ Vrai

☒ Faux

Faux. Le bouton **Supprimer** permet d'effacer l'icône de l'écran mais l'application reste installer.

1 de 3

Suivant



LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

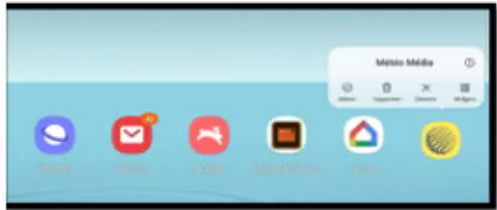
Découper en plusieurs étapes les exercices :

- l'utilisateur sera plus enclin à répondre à une question par écran plutôt que d'avoir affaire à une page avec plusieurs questions.

Choisir et utiliser des applications gratuites

— ● — ● — ● —

Pour désinstaller l'application Météo Média, il suffit d'utiliser les boutons **Supprimer** et **Désinst.** en cliquant sur l'icône de Météo Média.



☐ Vrai

☒ Faux

1 de 3

Suivant

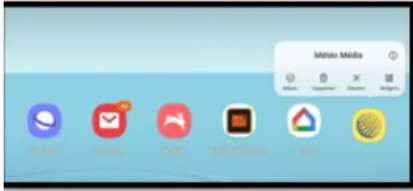
LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - EXERCICES

Indiquer le nombre
de questions
auxquelles
l'utilisateur doit
répondre

Choisir et utiliser des applications gratuites

✓ — ● — ●

Pour désinstaller l'application Météo Média, il suffit d'utiliser les boutons **Supprimer** et **Désinst.** en cliquant sur l'icône de Météo Média.



☐ Vrai

☒ Faux

1 de 3

Suivant

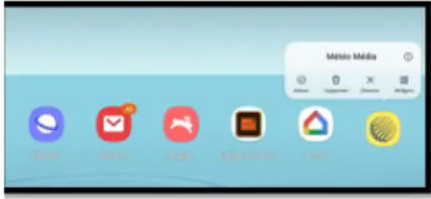
Indicateur pour
passer d'une
question à l'autre

LES CRITÈRES GÉNÉRAUX - APPRENTISSAGE

Choisir et utiliser des applications gratuites

— ● — ● — ● —

Pour désinstaller l'application Météo Média, il suffit d'utiliser les boutons **Supprimer** et **Désinst.** en cliquant sur l'icône de Météo Média.



☐ Vrai

☒ Faux

Faux. Le bouton **Supprimer** permet d'effacer l'icône de l'écran mais l'application reste installée

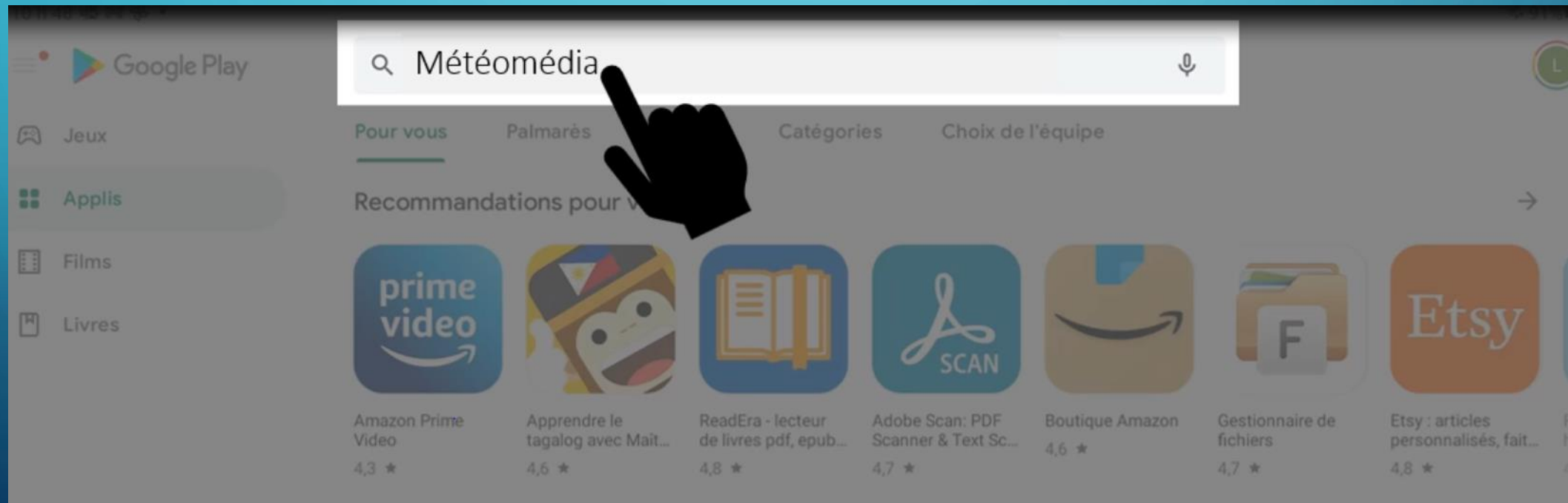
1 de 3

Suivant

Permettre aux utilisateurs de vérifier leurs réponses au fur et à mesure qu'ils réalisent une activité; par exemple, intégrer une rétroaction dans les exercices de révision

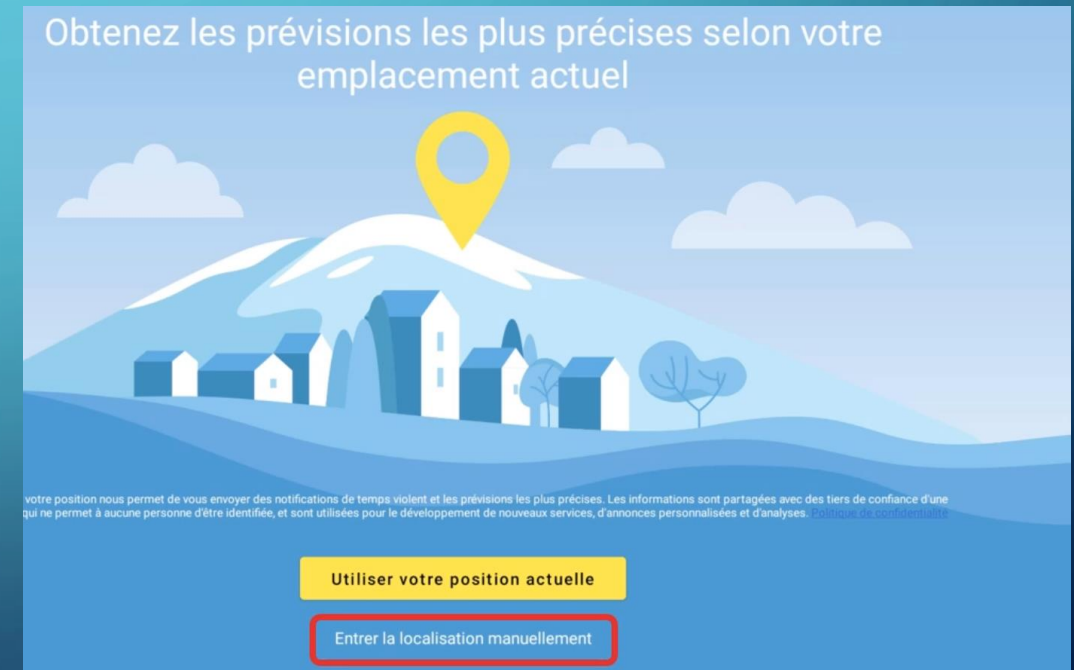
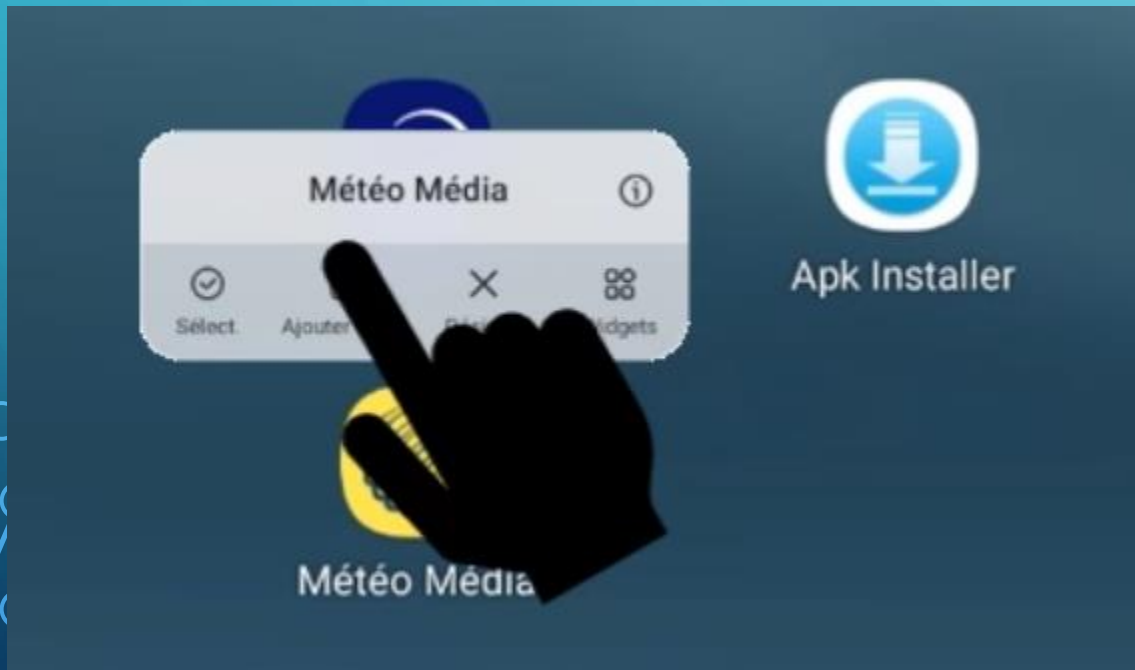
CRITÈRES VISUELS -VIDÉO

- Traiter l'image afin d'intégrer des outils qui attirent le regard de l'utilisateur et l'orientent vers l'objet de la page à observer :
 - Ajouter du grisé pour orienter le regard



CRITÈRES VISUELS -VIDÉO

- Traiter l'image afin d'intégrer des outils qui attirent le regard de l'utilisateur et l'oriente vers l'objet de la page à observer :
 - Focaliser vers l'action



CRITÈRES VISUELS – VIDÉO

Les extraits numérotés des principaux points de la vidéo facilitent la reprise de visionnement de certains contenus à réviser



Allumer, éteindre et redémarrer la tablette

Sais-tu comment ouvrir, fermer ou bien redémarrer une tablette Android de type Samsung? Si non, visionne-moi.



- Ouvrir la tablette (0m15s)
- Éteindre et redémarrer la tablette : première méthode (0m48s)
- Éteindre et redémarrer la tablette : deuxième méthode (1m42s)

Source : Sauvé, L. et Par  , J.P. (2021). *Allumer, éteindre et redémarrer la tablette*. SAVIE, octobre, durée 2:23.

CRITÈRES VISUELS – PHOTOS ET ILLUSTRATIONS

- Rendre les illustrations moins réalistes et détaillées qui permettent aux utilisateurs d'intégrer l'image dans leur propre vie et leur identité.
- Utiliser des illustrations plus conceptuelles, mais toujours à caractère humain, voire des objets ou des animaux



CRITÈRES VISUELS – PHOTOS ET ILLUSTRATIONS

- Diversifier les personnages



CRITÈRES VISUELS – PHOTOS ET ILLUSTRATIONS

- Sélectionner des illustrations qui soient toujours dans le même style graphique et avec la même palette de couleurs, par cohérence.



LES CRITÈRES SONORES

- Parler lentement pour faciliter la compréhension du contenu de la vidéo

Femme



Homme



CRITÈRES TEXTUELS

- Utiliser de mots simples et de phrases courtes pour rendre l'information plus facilement accessible à l'utilisateur

10 M - Tu viens de t'acheter une tablette Android de type Samsung.

13 M - Tu dois maintenant la configurer avant de l'utiliser et apprendre à la manipuler.

7 M - Certaines étapes précédant la configuration sont nécessaires.

8 M - D'autres peuvent être reportées pour simplifier la configuration.

10 M - Enfin, il faut apprendre les bons gestes avec tes doigts.



Charger et explorer les fonctions externes de ta tab...



🕒 2 min 43 sec



Allumer, éteindre et redémarrer la tablette



🕒 2 min 23 sec



Installer et configurer une tablette Android de SAMS...



🕒 9 min 9 sec



Utiliser les touches de base de navigation de la tab...



🕒 3 min 39 sec

CRITÈRES TEXTUELS

- Utiliser des verbes d'action pour les titres

CRITÈRES TEXTUELS

10 M - Tu viens de t'acheter une tablette Android de type Samsung.

13 M - Tu dois maintenant la configurer avant de l'utiliser et apprendre à la manipuler.

7 M - Certaines étapes précédant la configuration sont nécessaires.

8 M - D'autres peuvent être reportées pour simplifier la configuration.

10 M - Enfin, il faut apprendre les bons gestes avec tes doigts.

Aligner le texte à gauche

CRITÈRES TEXTUELS

- Utiliser des images et des diagrammes pour illustrer les textes.

Assurer la confidentialité du choix de ton verrou

Écoute quelques conseils sur la méthode à utiliser pour protéger la confidentialité de ton ou tes verrous de protection.



Source : Source : Desjardins, G., Sauvé, L. et Paré, J.P. (2021). *Assurer la confidentialité du choix de ton verrou*. SAVIE, novembre, durée 2:33.

MERCI



pour son appui à l'obtention du financement et son soutien constant à la réalisation de la recherche



pour leur financement



pour leur collaboration aux activités de recherche